

**Уран өндіретін кәсіпорындарды консервациялаудың және уран кен орындарын өндірудің салдарларын жоюдың 2001-2010 жылдарға арналған бағдарламасын бекіту туралы**

*Күшін жойған*

Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы. 2001 жылғы 25 шілде N 1006.  
Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 14 сәуірдегі № 302 Қаулысымен

**Ескерту. Күші жойылды - ҚР Үкіметінің 2010.04.14 № 302 Қаулысымен.**

Қазақстан Республикасының Үкіметі қаулы етеді:

1. Уран өндіретін кәсіпорындарды консервациялаудың және уран кен орындарын өндірудің салдарларын жоюдың 2001-2010 жылдарға арналған бағдарламасы бекітілсін.

2. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді.

*Қазақстан Республикасының*

*Премьер-Министрі*

Қазақстан Республикасы  
Үкіметінің  
25 шілдедегі N 1006  
қаулысымен бекітілген

**Уран өндіретін кәсіпорындарды консервациялаудың және уран кен орындарын өндірудің салдарларын жоюдың 2001-2010 жылдарға арналған  
Бағдарламасы**

**Уран өндіретін кәсіпорындарды консервациялаудың және уран кен орындарын өндірудің салдарларын жоюдың 2001-2010 жылдарға арналған бағдарламасының төлқұжаты**

Бағдарламаның аталуы

Уран шығаратын кәсіпорындарды сақтау және шығарылған уран кен орындарының зардаптарын жою

Бағдарламаны даярлаудың негіздемесі

Қазақстан Республикасы Президентінің "Халық денсаулығы" мемлекеттік

бағдарламасы туралы" Жарлығы .  
Қазақстан Республикасы Үкіметінің  
2000 жылғы 10 сәуірдегі N 10

хаттамалық шешімі

Бағдарламаның мемлекеттік Қазақстан Республикасының Энергетика және  
м и н е р а л д ы қ

тапсырыс берушісі ресурстар министрлігі

Бағдарламаның негізгі Қазақстан Республикасының Энергетика және  
м и н е р а л д ы қ

әзірлеушісі ресурстар министрлігі

Бағдарламаның мақсаттары Бұрынғы уран шығарған кәсіпорындардың  
радиациялық қалдықтарының әсерінен  
халықты қорғау;

радиациялық қауіпті объектілерді  
түгендеу және олардың қауіптілік  
дәрежесіне қарай жерлерді қалпына

келтіру;

пайдаланудағы иондаушы сәуле құтылық  
көздерін есепке алу мен сақтауды және  
таусылғандарын көмуді жүйелеу;

шұғыл оңалту жұмыстарының түрлері мен  
көлемін және қажетті қаржы қаражатын

анықтау

Іске асыру мерзімі Бірінші кезекті объектілерді 2001-2005  
жылдары, екінші кезектілерін

2006-2010 жылдары оңалту

Бағдарламаның негізгі "Уранликвидрудник" республикалық  
орындаушылары мемлекеттік кәсіпорны

### **Кіріспе**

Қазақстан аумағындағы уран кен орнын барлау және жедел іздестіру қырқыншы жылдардың ортасында басталған болатын және 1951 жылы аяқталды, мұнда алғашқы өндірістік кен орны ашылды. Одан кейін, бірнеше кен орындары ашылды. Осылардың негізінде 3 комбинат құрылды, олар уран кендерін өндіреді және қайта өңдейді. Атап айтқанда: Оңтүстік Қазақстанда - Қырғыз тау-кен комбинаты (1953 ж.), Солтүстік Қазақстанда - Тың тау-кен химиялық комбинаты (1957 ж.), Батыс Қазақстанда - Каспий тау-кен металлургия комбинаты (1959 ж.).

Соңғы қырық жыл ішінде Қазақстанда 20 уран шығаратын кен орындары (6) белгілі болды. Осы жыл аралығында бұрынғы КСРО уранының 40 пайызы

өндірілді. 1992 жылы Қазақстан уран өндіруден 3-ші орын (Канада және Нигериядан кейін) және жалпы уран өндіру ауқымынан 7-ші орынды алды. Осындай кен ауқымды тау-кен жұмыстарын жүргізуде уран кен орындарының атқарған жұмыстары ауқымды болды: жалпы алаңдары уран өндіретін кәсіпорындардың радиоактивтік қалдықтарының әсер етуі қазіргі жағдайда былай бағаланады: 10 000 га, жалпы әсері - 250 000 Ки, 50-ші жылдан бастап Қазақстан аумағында 170 млн. ш.м. жуық радиоактивті қалдықтар жинақталды, бұлар кен байыту фабрикалары түрінде жұмыс істеді. Гидрометаллургиялық зауыттар өз қалдықтарын және тауар рудаларын тиісті жерлерге көмуді ( с а қ т а у д ы ) жү р г і з д і .

Осы Бағдарламаны әзірлеудің қажеттілігі алда тұрған ауқымды жұмыстарға баға беріп, уран өндірілетін аудандардағы радиациялық жағдайларды қалпына келтіруге себеп болады. Осы мақсатта оларға зерттеу жұмыстарын жүргізу және баға беруде атқарылатын жұмыстардың мерзімдері және көлемдері, сонымен бірге талап етілетін қаржы қаражаты көзделді.

Осы Бағдарлама Қазақстан Республикасының Энергетика, индустрия және сауда министрінің 2000 жылғы 1 маусымдағы бұйрығымен әзірленді. Осы Бағдарламаны әзірлеу үшін Қазақстан Республикасы Президентінің "Халық денсаулығы" мемлекеттік бағдарламасы туралы" Жарлығы заңдық негізі болып табылады (N 4153 16.11.98 ж.), мұның 1.2-бөлігінде былай делінген:

Кен алынған қабаттарды және радиоактивтік кен өндіру мен ұқсату жөніндегі кәсіпорындардың қалдық сақтау орындарын зарарсыздандыру жөніндегі жұмыстар жү р г і з і л м е й д і .

Радиоактивтік қалдықтарды көму үшін жағдайдың жоқтығынан олардың жинақталу процесі жалғасуда, сәуле шығаратын көздердің ұрлануымен, жоғалуымен және пайдаланылмауымен байланысты радиациялық авариялар с а н ы ө с у д е .

Бағдарлама 2001-2010 жылдар кезеңін қамтиды. Мұнда TACIS желісі бойынша соңғы жылдардың зерттеу жұмыстары пайдаланылды, яғни орындалатын жұмыстар, сондай-ақ геологиялық барлау және тау-кен жұмыстарымен шұғылданатын кәсіпорындардың атқарған жерді өңдеу жұмыстарының және осы маңайды сақтау жобаларды қарастырылды.

1 Кесте. Аймақтар бойынша уран кен орындары объектілерін және радиоактивтік қалдықтарды бөлу

Жабылатын жер ! объектісінің аталуы ! ! ! ! ! ! !	Өлшем бірлігі !	!Солтүстік! !Қазақстан!	Орталық !Қазақстан!	!Оңтүстік! !Қазақстан!	Батыс !Қазақстан!	! ҚР бойынша
Кен орны	дана	34	6	23	2	65
Кендер	дана	19	17	25	-	61

Қалдықтарды	дана	1	1	-	1	3
с а қ т а у			о р н ы			
Т е ң г е р і м д і к						
кендер қалдықтары мың м3		785,6	-	-	-	785,6
Т е ң г е р і м н е н				т ы с		
кендер қалдықтары мың м3		1 972,7	468,3	4 948,1	-	7 389,1
Т е ң г е р і м д і к				ж ә н е		
т е ң г е р і м н е н				т ы с		
араласқан кендер мың м3		41,9	-	-	-	41,9
қ а л д ы қ т а р ы						
Т е ң г е р і м н е н				т ы с		
к е н д е р		ж ә н е		б о с		
ж ы н ы с т а р д ы ң				а р а л а с		
қ а л д ы қ т а р ы						
(+- теңгерімдік мың м3		262,8	48,3	1 928,4	-	2 239,5
к е н д е р			қ а л д ы қ т а р ы )			
Қалдықтар* мың м3		194,2	76,7	37,8	-	308,7
К е н			б а й ы т у			
ф а б р и к а л а р ы н ы ң						
қалдықтары мың м3		749,8	-	-	-	749,8
Ү й м е л е п						
қышқылдандыру						
штабельдері мың м3		1 045,8	-	2 210,0	-	3 255,8
Е қалдық мың м3		5 052,7	593,3	9 124,3	-	14 770,4
Қалдықтар мың м3		49 450,0	420,0	-	104 000,0	153 870,0
Е қалдық мың м3		54 502,8	1 013,3	9 124,3	104 000,0	168 640,4

\* - қалдықтардың құрамы туралы мәліметтер жоқ

### 1. Проблеманың қазіргі жағдайын талдау

Стратегиялық міндеттерді орындаудағы соңғы он жылдың ішінде еліміздің қалқанын қажетті шикізат мәселелерімен қамтамасыз етудегі уран өндіретін және оны өңдейтін кәсіпорындардың радиоактивтік қалдықтарын адамдардың денсаулығына және қоршаған ортаға әсерін келтірмеу мәселелері екінші кезекке қалып қойды және жүйелі зерттелмеді. Бұған тиісті экологиялық заңдардың болмауы және қоршаған ортаны қорғаудағы нақты атқарылатын жұмыстардың жоқтығы өз кезегінде салқындығын тигізді.

Осыларға қарамастан, радиоактивтік қалдықтардың әсерін азайту жөніндегі кейбір шаралар өткізілді. Уран өндіретін және өңдейтін объектілерді түгендеу

жұмыстары жалпыодақтық "Радиоактивтік қалдықтармен жұмыс істеу жөніндегі 1991-1995 жылдары және 2005 жылдың болашағында мемлекеттік Бағдарлама" шеңберінде жүргізілді. Бағдарлама КСРО-ның Атом энергоөнеркәсіп министрлігі 1991 жылы әзірлеген болатын, бірақ белгілі саяси жағдайларға байланысты ары қарай дамуын таппады. 1991 жылы КСРО аумағында 23 қоймаларда әртүрлі оңалту шаралары жүргізілген болатын. Бұлардың басты мақсаты - қалдықтың бетін 1,5 метрлік қалыңдықта жер қабатымен тегістеу болатын. Мұндай жұмыстар жер асты рудниктерінің аумағында да атқарылды.

Осындай жұмыстардың атқарылуынан қалдықтарды жабу жұмыстары негізгі қауіпті радиациялық уран өндіретін өнеркәсіп объектілерінің маңайын сақтау болатын. Өйткені, гидрометаллургиялық шаралар кезінде барлық өңдеу жұмыстары қалдықтарға айналып кететін болған. Уран өнімдерімен қоса, өңделетін рудалардың жалпы 15 пайызы сыртқа шығарылады. Сөйтіп, кейбір табиғи радондардың таралуынан алғашқы радиоактивті зақымдану 70 пайызға ж е т е д і .

Қазіргі уақытта Қазақстанда 2 қалдықты сақтау орындары пайдаланылуда - Өскемен қаласындағы Үлбі металлургия зауыты және Степногорск қаласына жақын Заводской поселкесі "ҚазСабтон" ЖАҚ гидрометаллургиялық зауыты. Бұрынғы Ақтау қаласындағы Каспий кен металлургиялық комбинатында қалдықтарды сақтау 1994 жылдан бастап пайдаланылмайды. Ал, 2000 жылы 57.00 Бағдарламасы шеңберінде Табиғи ресурстар және қоршаған ортаны қорғау министрлігі осы алаңдардағы қалдықтарды сақтаудағы радиоактивті алаңдарды оңалту ж о б а с ы н қ а р ж ы л а н д ы р у д а .

Бұл мақсатты жұмыстарды жүргізуде қоршаған ортаның жағдайын, әсіресе радиологиялық жағдайдың өзгеруі Қазақстан Республикасының Министрлер Кабинеті (N 103 31.12.92 ж.) "Қазақстан Республикасындағы радиологиялық жағдайды өзгерту жөніндегі шұғыл шаралар туралы шешімі" қабылданған болатын, бұдан кейін Қазақстан аумағында радиациялық зерттеу жұмысы жандана түсті. Бұл Бағдарламадағы маңызды жұмыстар уран өңдейтін өнеркәсіп аумақтарында радиоактивтік көздердің әсер ету сипаттамасын сараптау көзделген. Бұл жоспар 1993-1995 жылдары атқарылуы тиіс еді.

Радиоэкологиялық зерттеулер көлемін жүргізудегі кең ауқымды жұмыстарды "Жарыс" МХК бөлімшелері орындады. Олар мынадай нәтижеге қол жеткізді:

- радиогидрохимиялық аумақты суретке түсіру 1:1 000 000 орындалған жұмыстар 615 мың км<sup>2</sup> атқарылды, 150 мың км<sup>2</sup> алаңдарда радиоактивтік ластану анықталды (Семей сынақ полигоны қызметінің нәтижесі), бұл алаңдар ауыр металдармен және органикалық қосындылармен ластанған болатын;

- Шу-Сарысу уран-руда өндіру жерлерінде жердің беті табиғи радонның сәулелерімен зақымданғаны анықталды, оның зақымдануы 16 800 Бк/кг;

- Оңтүстік, Орталық және Солтүстік Қазақстанда геологиялық барлау объектілерінің 18-де осындай өңделетін жұмыстарға зерттеулер жүргізілді;  
- ірі масштабты радиометрикалық суретке түсіруден 18 облыс орталықтары, 60 өндірістік тораптар, елді мекендер мен көпшілік демалатын орындар зерттелді. Зерттелгендердің 10 мың км<sup>2</sup> алаңында, оның ішінде 2,7 мың км<sup>2</sup> алаңында Батыс Қазақстандағы мұнай өндіру жұмыстарының кезегі; мұнда 509 радиоактивтік оқиғалар тексерілді, оның ішінде 279-ы білікті радиоактивті техногендік учаскелерде өңдеу жұмыстарымен атқарылды.

8 қалада 18 бақыланбаған немесе зерттелмеген көздер анықталды. 1000 мектептердегі алаңдарды зерттегенде мектепке дейінгі және өзге мекемелерде 607 радиоактивтік көздер анықталды. Бұлар алғашқы жүздіктен 35 000 мкр/сағ. д е й і н б о л д ы .

Бірақ, нақты жұмыстардың атқару нәтижелеріне қарамастан, экономикамызды жақсартуда дәл осы жұмыстарға 1996 жылдан жете көңіл б ө л і н б е д і .

Сонымен, 1993-96 жылдары уран өндіретін кәсіпорындарға жете көңіл бөлініп қоймай, сонымен бірге сынақ полигондарының ауқымды алаңдарына да к ө н і л б ө л і н д і .

Уран өндіруші және уранда мамандандырылған геологиялық барлау ұйымдары осы кезеңде барлық Оңтүстік және Солтүстік Қазақстан рудниктерін өңдеу жобаларын әзірледі. Жезқазған облысындағы (қазіргі Қарағанды) облысы Жиделі кен орындарының уран объектілері өңделді.

Бұл кезде Волковгеология (Оңтүстік Қазақстан) және Степгеология (Солтүстік Қазақстан) геологиялық барлау кәсіпорындарында өңдеу жұмыстары басталды пайдалануға берілмеген уран кенорындарында. Осындай жұмыстарды мұқият атқару үшін 57 объектілер зерттелді.

1993-1996 жылдары Тың тау-кен химиялық комбинаты Заозерное, Восток, Звездное, Туша, Мыңбай, Шат, Тастыкөл, Глубинное кен орындарын өңдеу және оны сақтау жобаларына тапсырыс берді. Солтүстік Қазақстандағы жабық уран рудниктеріне радиациялық-экологиялық кешенді баға беруде жер қабатындағы ластанған жерлерге ғылыми-зерттеу жұмыстары орындалды.

Өкінішке орай, кәсіпорындар әзірлеген осы жобалардың бірде-біреуі іс жүзінде жүзеге аспады. Жоғарыда аталған жұмыстар кейінірек зерттеулер нәтижесінде TACIS шеңберінде және NUCREG (1996 ж.) және BISTRO (1999 ж.) бағдарламалары орындалды. Алғашқы жобада уран саласының 100 объектісі қаралды. Осылардың 6 объектісі мұқият зерттелді:

- Өскемен қаласындағы Үлбі металлургия зауытының қалдықты сақтау ж е р л е р і ;

- Ақтау қаласындағы Каспий тау-кен металлургия комбинатының қалдықты

с а қ т а у ж е р л е р і ;

- Ботабұрым (Жамбыл облысы Ақсүйек кенті) кен орындарының маңы;
- Қордай (Жамбыл облысы) кен орындарының маңы;
- Қызыл (Қарағанды облысы) кен орындарының барлау маңы;
- Косашы (Солтүстік Қазақстан облысы Сарытүбек кенті) кен орындарының барлау маңы .

Толық зерттеулер мынаны көрсетті, радиоактивтік деңгейдің өсімдіктерде және суларда анықталғандарына қарамастан бұрынғы уран объектілерінің көпшілігі қоршаған ортаға аса қауіп туғызбайды. Осы ретте бұлар осы жерден құрылыс материалдарына және басқа жұмыстарға пайдаланған алынған материалдар зиянды болуы мүмкін.

Бұрынғы 100 уран объектілерінің радиациялық қауіптілері 13 объект болып о т ы р :

- УМЗ (Өскемен қаласы) қалдықты сақтау орны;
- ГМЗ ЦГХК (Заводской кенті, Ақмола облысы) қалдықты сақтау орны;
  - Панфилов (Алматы облысы) кенорны;
  - Қордай (Жамбыл облысы) кенорны;
- Есіл (Красногорск кенті, Ақмола облысы) кен орны;
- Косашы (Солтүстік Қазақстан облысы, Сарытүбек кенті) кен о р н ы ;
- Ботабұрым (Жамбыл облысы, Ақсүйек поселкесі) кен орны;
  - Восход (Ақмола облысы) кен орны;
- ПГМК (Ақтау қаласы, Қошқар Ата өз.) қалдықты сақтау орны;
- Мыңбай (Ақмола облысы, Степногорск қаласы) кен орны;
  - Глубинное (Ақмола облысы) кен орны;
  - Балкашин (Ақмола облысы, Шаңтөбе) кен орны;
- Маяк (Ақмола облысы, Күйген жар а.) кен басқармасы.

Екінші жоба жан-жақты қарастырылған Жамбыл облысының ғана уран өңдеу саласының объектілеріне арналды. Ал ең басты назар, алғашқы жобадағы ірі қауіпті Ботабұрым, Қордай және Қызылсай кен орындарына аударылды. Осы ірі уран кен орындарында қырық жылдан бері жұмыстар атқарылғандықтан оларға радиологиялық жағдай талдамасы жүргізілді. Рудниктер мен оның маңындағы аумақтарда материалдар бойынша қосымша зерттеулерден топырақ бетін, суды және ауаны радионуклеидтермен ластану дәрежесіне сипаттама берілді.

Ластанған объектілердің ластану дәрежесіне баға беруде әдістеме әзірленіп, Шығыс Европадағы тәжірибелер қолданылды. Соның салдарынан 80-ші жылдардың аяғында 90-шы жылдардың басында жабық уран өңдеу кәсіпорындарында оңалту шаралары жүзеге асырылды. Мұның басты маңызы - оның қауіптілігіне бал көрсеткіші бойынша уран объектілеріне баға беру. Бұдан

әрі осылардың аясында басымды жұмыстарды анықтауға көңіл бөлінді. Тұрғындарға аса қауіпті болатын жағдай адамдарда дейінгі аралықтағы ластану көздерінің ара қашықтығы болып табылады.

Кешенді баға беру әдістемесінде жеке алғанда Оңтүстік Қазақстандағы Восточный және Западный кен басқармаларына және Қордай кен орнына көңіл бөлінді. Бұлардың ішінде алғашқы кезекте Ботабұрым кен орнының N 2 учаскесі, Қызылсай және Қордай кен орындары болып табылады.

Қауіп туғызатын дәреже бойынша (есеп беру авторларының) сараптаушылардың экологиялық жағдайды кен орны учаскелерінде қалыпқа келтіру жөніндегі алғашқы кезектегі міндеттер жинақталды:

- тау-кен орындарын ашу (карьерлер, ойпаттар, шахтылар);
- кендер мен бос қалыптарының жинақталған жерлерін анықтау;
- а л а ң д а р д ы ө н д е у ;
- ө н е р к ә с і п а л а ң д а р ы н ө н д е у .

Барлық салалардағы (кен орындарында) Оңтүстік Қазақстандағы қалған объектілерде жоғарыда аталғандардан басқа, "... олардың адамдардан алыс жерлерде орналасуы және бұрынырақтағы жұмыстар атқарылғандығы, мұндағы тау бөктеріндегі қалдықтардың өзінен-өзі тегістелуі, өйткені мұнда бос кеннің жиынтықтары жинақталған болатын". Осындай объектілер бұдан әрі айтылатын болса Солтүстік және Орталық Қазақстанда бар.

Жабық уран өңдеу кәсіпорындарына қатысты стратегиялық іс-қимылдарды әзірлеу осы Бағдарламада Оңтүстік Қазақстан кен орындары үшін жасалған ұсыныстарда басқа аумақтардың объектілеріне қолдануға жатады. Осы аумақтар үшін ТАСИС сараптаушылары әзірлеген әдістемелік кешенді жұмыстарға баға беру және олардың басымдықтарын анықтау жан-жақты өзінің ерекшеліктерімен қоса ескерілген болатын.

## **2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері**

Бағдарламаның мақсаты бұрынғы уран өндірген кәсіпорындардың аумақтарын өңдеу болып табылады. Осы тұрғыда осы жерлердегі экологиялық жүйе элементтерін қалыпты жағдайға келтіру, яғни оның (суын, топырағын, ауасын) бірінші кезекте радиоактивті ластануды адамдардың денсаулығына зиян келтірмейтін деңгейге жеткізу.

Осы мақсаттарға қол жеткізу үшін Бағдарламаны әзірлеген кезде мынадай міндеттер қойылады:

- Қазақстанның кен басқармалары мен кен орындарында барлық уран мәселелері жөнінде толық мағлұматтар;
- радиациялық қауіпті объектілерді түгендеу және олардың қауіптілік дәрежесіне қарай өңдеу;
- пайдаланудағы иондаушы сәуле құтылық көздерін есепке алу мен сақтауды



және таусылғандарын көмуді жүйелеу;

- шұғыл атқарылатын жұмыстар көлемін анықтау және радиациялық қауіпті объектілерді оңалту үшін қажетті қаражат бөлу.

### **3. Бағдарламаның негізгі бағыттары мен іске асыру жолдары**

Бағдарламаның басты мақсатын орындау үшін - радиоактивтік ластануды халық денсаулығына зиян келтірмейтін деңгейге жеткізу, қамтылатындар:

- тау-кен, шахта әдістері арқылы кен өндірудің экономикалық тиімсіздігіне байланысты жабылған кәсіпорындарды сақтау;

- баланстық кен қорының таусылуына байланысты өндіріс жұмыстары тоқтатылған кәсіпорындарды жою.

Уран өңдеу кәсіпорындарына қарасты болған жерлерді өңдеу үшін қамтылатындар:

- радиоактивтік қалдықтарды көму;

- радиациялық ластанған объектілерді дезактивациялау;

- бүлінген жерлерді қайта шұрайландыру.

2001-2005 жылдары, мөлшерленген шығын мен күтілетін нәтижелерді салыстыру көзқарасын басшылыққа ала отырып, әсіресе өте қауіпті радиациялық, негізінен алғанда, тұрғындары көп аудандарға қатысты және қауіптілігі жөнінен бірінші кезектегі объектілерді санациялау жоспарланып отыр (3 кесте). Экономикалық мақсаттылықты басшылыққа ала отырып, нормалық актілердегі ережелерге сай жұмыстарды орындау ірі қаржы көздерін тартуды қажет еткенімен, осы кезеңдерде алғашқы шұғыл жұмыстарды атқару көзделуде.

Сақталатын және жойылатын кеніштердің басты объектілері:

- теңгерімдік және теңгерімнен тыс кендердің қалдықтары, қышқылдандырылған үйінділер қалдықтары;

- өндірістік алаңдардың ластанған аумағы;

- жойылмаған (сақталмаған) тау-кен қазбалары (шахта өзектері, кеніштер, беттік ойылымдар т.б.).

Екінші кезектегі объектілерді оңалту жұмыстары және бірінші кезектегі объектілердің екінші дәрежедегі міндеттерді аяқтаудағы жұмыстары 2006-2010 жылдары мониторингтің көрсеткіші бойынша қоршаған ортаны сақтау мақсатында өте қажетті деп тапқан объектілерде орындалады және бұл жерлердегі жұмыстар қоршаған ортаны сақтай отырып, радиациялық сәулелердің әсерлерін жоюға баға беру болып табылады.

#### **3.1. Кен орындары бойынша басым объектілер**

##### **3.1.1. Солтүстік Қазақстан**

Солтүстік Қазақстандағы тау-кен шахтасы әдісімен уран шығарылған және барланған 34 кен орындарын сақтап қою (өңделмеген кен орындарын) және жер

бетін өңдеу (барлық кен орындарында) жұмыстары бірінші кезекте N 5 кен басқармасының кен орындарында (Грачевское, Косашы), N 4 кен басқармасында (Есіл, Шоқпақ, Қамыс), N 3 кен басқармасында (Заозерное, Тастыкөл), N 1 кен басқармасында (Балкашин, Аққанбірлік, Восток) жүргізілетін болады.

N 1 кен басқармасының аумағындағы радиоактивтік қалдықтардың мәртебесі (тәнділігі) анықталмағандықтан, мұнда "ҚазСабтон" ЖАҚ, қазіргі уақытта Восток кен орнын пайдалану жұмыстарын жалғастыруда, N 4 үйінділеп қышқылдандыру қатары, сонымен бірге үйінділеп қышқылдандыру ерітінділерін қайта өңдеу кеніші N 1 және N 2 карта-тұндырғыштарымен, осы Бағдарлама шеңберінде санацияға жататын объектілер ретінде есептелмейді. Өйткені, бұл Бағдарламада жұмыс істемейтін кеніштер қамтылады.

#### **3.1.1.1. Грачев және Косашы кен орындары**

Бұл кен орындары "Көкшетау" мемлекеттік ұлттық саябағының аумағында тұрғындар көп тұратын жерде орналасқан және жыл сайын астық егілетін құнарлы жерлерде орналасқан.

2000 жылы Грачев кен орнын 15 жылға сақтауға қоюды, кеніштің кен алынған қабаттары мен кәсіп алаңшасын санитарлық-тазалық бағытта қайта баптауды, жер асты кешендерін және жер бетіндегі кешенді ғимараттарды сақтауды қамтитын "N 5 кен басқармасының N 12 кенішін сақтауға қою және қайта шұрайландыру жұмыстарын жүргізу жөніндегі жұмыс жобасы" әзірленді.

Жоба бойынша жұмыстар үстіміздегі жылы басталды. 2000 жылы бөлінген 20 млн. теңге жер бетінде бүтін қалған жабдықтарды бөлшектеуге, төрт опырымның екеуін ішінара қайта шұрайландыруға, екі пайдалану өзегін сақтауға және кәсіп алаңшасының бір бөлігінің ластанған топырағын алып тастауға жұмсалды.

Жұмыстың толық сметалық құны жоба бойынша 65 583.7 мың теңге құрайды (оның ішінде 7 млн. теңге қайтарылады).

Бірақ осы объектілерді қайта радиометрлік суретке түсіру нәтижесінде бұл қаражаттың жеткіліксіз екені анықталды.

Грачев кен орнын сақтауға қою жөніндегі (анықталған) жұмыс құны (N 12 кеніш) 71 575,99 мың теңгеге бағалануда (қайтарылмайтын сомасыз).

1997 жылдарда өткізілген зерттеулерге сәйкес, "... Косашы кен орнының радиоактивті қалдықтарының әлеуетті қауіптілігі оларды құрылыс материалдары өндірісінде немесе басқа мақсатта пайдаланғандықтан" болып табылады (6). N 2 және N 3 шахтылардың кәсіптік алаңшалары мен опырымдарын қайта шұрайландыру жұмыстарына 1993 және 1995 жылдары "Степгеология" ӨГБ-де атқарылған есептер мен жобаларға сәйкес, 243 975,0 мың теңге қажет (2000 ж. б а ғ а с ы б о й ы н ш а ) .

N 5 кен басқармасының объектілерін сақтауға қою және қайта шұрайландыру жұмыстарының жалпы құны 315 551,0 мың теңгені құрайды.

### 3.1.1.2. Заозерное және Тастыкөл кен орындары

Заозерное кен орындарындағы N 8 руднигінде 1956-дан 1992 жылдар аралығында 2.24 млн. м<sup>3</sup> жер қойнауы өңделді, жер бетінде 536 мың м<sup>3</sup> теңгерімнен тыс және 79,705 мың м<sup>3</sup> теңгерімдік кендер сақтаулы, 2.75 мың м<sup>3</sup> тауарлы кендер жерүсті маңындағы қорымға жерленген.

"3-КБ N 8 кенішін сақтауға қою және қайта шұрайландыру жұмыс жобасы" 1992 жылы өндірістік технологияның Бүкілодақтық ғылыми-зерттеу жобалау институтында әзірленді. Жоба кенішті 10 жыл сақтауға қоюды, жыныстық және баланстан тыс қалдықтарды, сонымен бірге кәсіптік алаңшаларды қайта шұрайландыруды, тауарлы кендерді радиоактивті қалдықтарды жерлеу орнына (РҚЖО) көмуді, жерүсті кешенін сақтауға қоюды, жабдықтарды бөлшектеуді қамтиды. 1994 жылы жоба бойынша жерастылық кешенді жою, тау-шахта жабдықтарын бөлшектеу, шахта өзектерін тоқтатып қою жұмыстары орындалды.

Жобадағы орындалмаған жұмыстың бөлігі 2000 жылдың бағасы бойынша 1 576 331.6 мың теңге құрайды және мына жұмыстардан тұрады:

- автомашиналар мен жабдықтарды дезактивациялау, жуу орнын салу ;
- ғимараттарды дезактивациялау жұмыстары;
- ғимараттарды сақтауға қою жұмыстары;
- Көксар көлін қайта қалпына келтіру;
- қалдықтарды өңдеу жұмыстары;
- балансты кендерді РҚЖО-ға көму;
- автожолдар мен саздақ карьерлерін салу;
- жанар-жағар май тұндырғышы мен резервуары құрылысы;
- Көксар көліне автожолын салу;
- ішкі алаңдар автожолдарын және кірме темір жолдарын қалпына келтіру;
- көріктендіру және көгалдандыру.

Тастыкөл кен орнында басты ластаушы радиоактивті объектілері болып көлемі 1 246 мың м<sup>3</sup> болатын 4 баланстық және баланстан тыс кендер қалдықтары; белгілі қауіпті қоршалмаған карьердің 15 га алаңы туғызуда.

1986 жылы N 9 шахта сақтауға қойылып, N 5 карьердегі баланстан тыс қалдықтарды өңдеу жұмыстары 1989 жылы орындалды. Өткен 12 жыл ішінде жер бетіне жабылған зат қабаты (саздақ және павлодарлық балшық) үйіндінің көпшілік бөлігінде сумен шайылған, өсімдіктер тамыр алмаған, яғни мұндағы жұмыстар дұрыс орындалмаған немесе толық атқарылмаған болып есептеледі.

N 8 кешенін қайта қалпына келтіру және сақтауға қою, экологиялық жағдайды жақсартумен қоса, сол кездегі энергетикалық мүмкіндіктерді, өнеркәсіптік құрылысты, көлік жолдарын және инженерлік коммуникацияны

пайдалана отырып, тау-кен өндірісін басқа өнім түрлерін шығаруға бағыттап, осы арқылы кәсіпорын жұмыскерлерінің көп бөлігін жұмыспен қамтамасыз етуді ж о р а м а л д а н ғ а н б о л а т ы н .

Қазіргі уақытта Заозерное кентінде есептелген 7000 адамның 1000-ы тұрады, ешқандай өндіріс орыны ұйымдастырылмаған. N 3 кен басқармасы 2000 жылдың ақпанынан бастап, тау-кен өндірісін тоқтатқан 7 жылдан бері және инфрақұрылымның толық құлауынан кейін, банкроттық жағдайға тартылуда.

Әрине, бұл жағдайда жобадағы шешімдердің басым бөлігін орындау жөнсіз болып табылатыны анық, бірақ кейінірек, тау-кен ісін қайта жаңғыртқанда, бұл шаралардың түгел орындалуы дұрыс деп табылуы мүмкін.

Қазіргі жағдайда, Бағдарлама авторларының пікірінше, N 3 кен басқармасының ауданы үшін маңызды мәселенің бірі балансты және баланстан тыс кендер қалдықтарының әсерін шектеу, тұрғындардың кәсіп алаңшаларының және карьерлердің аймағына рұқсатсыз келуіне тосқауыл қою және ескерту б о л ы п т а б ы л а д ы .

Сондықтан N 3 кен басқармасының аймағын экологиялық сауықтыру жөніндегі бірінші кезектегі шаралар мыналар (Заозерное және Тастыкөл кен о р ы н д а р ы - ә с і р е с е ) :

- N 8 кенішінің теңгерімнен тыс қалдықтарын өңдеу;
- N 9 кенішінің теңгерімнен тыс қалдықтарындағы радонға қарсы жаппаны қайта орнату (Тастыкөл кен орны);
- N 8 (Заозерное кен орны) және N 9 (Тастыкөл кен орны) кеніштердегі тауар кендерінің қалдықтарын РҚЖО-ға көму;
- N 8 кенішінің кәсіп алаңшасын қоршау және бүкіл периметрінің бойына ескерту белгілерін қондыру;
- N 9 кенішінің карьері мен кәсіп алаңшасын қоршау және бүкіл периметрінің бойына ескерту белгілерін қондыру.

Осы жұмыстардың бағасы шамамен 1 136 953 мың теңгені құрайды.

### **3.1.1.3. Көксор, Шат, Глубинное, Ағаш кен орындары**

Барлық төрт кен орындарындағы радиоактивтік қалдықтар теңгерімдік және теңгерімнен тыс кен қалдықтарымен (Шат және Ағаш) және аралас қалдықтармен (Глубинное және Көксор) айқындалады.

1990 жылы ЦГКХ-ның жоба конструкторлық бөлімі N 14 кенішінің өндірістік алаңдарын (Глубинное кен орны) және N 6 карьерін (Шат кен орны) өңдеу жобасын әзірлеген болатын. Жобада Шат кен орнының тауарлы және баланстан тыс кендерін, сонымен бірге ластанған топырақты N 6 карьерге тасымалдап және төсеп, бетін қалыңдығы 1,0 метр болатын саздықпен жабу қамтылған.

Қазіргі уақытта бұл жұмысты атқаруға мүмкіндік болмай отыр, өйткені карьер іші айнасы шамамен 12 м тереңдікте жатқан суға толы.

Шат кен орнының қалдықтарының астында қалыңдығы 1,0 метр саз және полиэтилен пленкасынан тұратын жасанды сүзгіш экран сазды көпшікке салынған. Глубинное кен орнындағы сүзгіш экран қалыңдығы 3-10 м табиғи балшық шөгінділерінен тұрады, оның сүзу коэффициенті тәулігіне 0,05 м болып т а б ы л а д ы .

Бұл жағдай қалдықтарды өз орындарында сақтауға қалдыруға мүмкіндік б е р е д і .

Мұндағы жұмыстар опырымдарды тегістеуден, ластанған жерлерін 0-25 см тереңдікке дейін тазалаудан және карьерді қоршаудан тұрады.

Шат кен орнының карьерінен 1 шақырым жерде, Глубинныйдан 6 шақырым жерде, Ағаштан 2,5 шақырым жерде орналасқан жақын арадағы елді мекен ( Дальний кенті) қазір жоқ, сондықтан ең басты қауіпті - кен қалдықтарын құрылыс материалдарына пайдалану - алдағы 3-5 жылдың ішінде елемеуге болады. Кен орындарының маңындағы жерлер пайдаланылмайды.

Осыған байланысты, бұл кен орындары екінші кезектегі объектілер деп қаралады, мұндағы атқарылатын қайта қалпына келтіру жұмыстарын кен қалдықтарын және карьерді қоршаумен, ескертпе белгілерін қоюмен бітіруге б о л а д ы .

Жұмыстың құны шамамен 172 879,0 мың теңгені құрайды.

#### **3.1.1.4. Есіл, Шоқпақ, Қамыс кен орындары**

Есіл кен орнында 1992 жылға дейін ЦГХК-ның N 4 кен басқармасына қарасты N 1 және N 2 кеніштері жұмыстарын атқарды. Бұл кен орнының теңгерімдік қорлары толығымен сарқылды. 1993-94 жылдары жерасты кешенінің жабдықтарды бөлшектеніп, өндірімдер жойылды, яғни сумен толтырылды.

1994-1998 жылдары уранды өңдеу толығымен аяқталғандықтан, алдымен кәсіпорынның өзі, соңынан берекесіздікпен жер бетіндегі кешеннің жабдықтары бөлшектенген. N 1 және N 2 кеніштерінің жер қабатындағы өңдеу жұмыстары орындалмады, қазір сол жұмыстарға жобалар әзірленуде.

Шоқпақ және Қамыс кен орындарында N 3 кеніші бір шахталық алаңнан аталу ретіне сәйкес 1977 және 1986 жылдардан бастап жұмыс істеді. Бұл кен орындарын пайдалану 1992 жылы, теңгерімдік қоры бітпесе де, толығымен т о қ т а т ы л д ы .

Радиоэкологиялық зерттеулер нәтижесіне сай қоршаған орта элементтерінің ұзақ уақыт аралығында ұйғарынды мөлшерден мандымды ластану мүмкіндігі ш а м а л ы .

Есіл өзенінің радионуклидтермен, қышқылды жауын-шашынмен ластанғаны кен қалдықтары орналасқан маңнан өзен арнасына қарай жер бедерінің төмендеуімен радиоактивтіліктің жоғарылауы растайды. Алайда, осы кен орындарының өзен алқабында орналасуы, Солтүстік Қазақстанның ірі су

артериясының ластануын болдырмау шараларын қабылдауды шарттайды.

Жобаға сәйкес N 1 және N 2 кеніштерінің қалдықтары мен кәсіп алаңшаларын қалпына келтіру шараларының жиынтығы көзделуде, оның құны 309,0 млн. теңге

N 3 кенішін сақтауға қою жобасында Шоқпақ кен орнының кәсіп алаңшалары мен қалдықтарын өңдеу жұмысы көзделуде. Екі кен орындарында да жер бетінде пайда болған диаметрлері 15 метрден 30 метрге және тереңдігі 15 метрге дейін жететін, алып жатқан алаңы 0,5-тен 0,8 га болатын шұңқырларды жою, сонымен бірге опырылуы мүмкін белдеу аймақтарын қоршау жобаланып отыр.

Шоқпақ және Қамыс кен орындарын сақтап қою жұмысының құны 51,9 млн. т е ң г е .

Солтүстік Қазақстан аймағындағы уран кен орындары мен кен байқалу орындарының басым көпшілігі 1953-1959 жылдар аралығында ашылып, бағаланғандықтан, қалдықтардың көп бөлігі осы уақытқа дейін табиғи жағынан өзінен-өзі мүжілді және өсімдіктермен жабылды. Жоғарыда аталып өтілген объектілердің қалдықтарының көлемі аз, радиоактивтік деңгейінің төмен болғандығынан, сонымен бірге елді мекендерден алыста орналасқандықтарынан тұрғындарға және қоршаған ортаға қауіп келтірмейді.

### **3.1.2. Оңтүстік Қазақстан**

Ботабұрым, Қызылсай және Қордай кен орындары жиналған қалдықтарының көптігінен Оңтүстік Қазақстан аймағында орналасқан 48 кен орындары мен байқалған кендердің ішіндегі ең радиациялық қауіп төндіретіндері болып табылады. Өз кезегінде, Ботабұрым және Қордай кен орындарын істейтін өндіріс орындары мен елді мекендерге қатысты орналасуына орай бірінші кезектегі объектілерге жатқызуға болады.

Оңтүстік Қазақстандағы өндірістік емес объектілерді қалпына келтіру оларды кешенді зерттегеннен кейін, Солтүстік Қазақстан мен Жамбыл облысының кен орындарында қолданған жұмыстарға сәйкес атқарылатын болады (6).

#### **3.1.2.1. Қордай кен орны**

Қордай кен орнының радиоактивтік қалдықтарының қоршаған ортаға әсер етуін бағалауға арналған, 1997 жылы жүргізілген, экологиялық зерттеулер нәтижесінде, қоршаған ортаның кейбір элементтерінің (жер құйқасы мен судың) радионуклидтермен байытылғанына қарамастан, бұл қалдықтардың тұрғындар мен қоршаған ортаға қауіп келтірмейтіні анықталды: баланстан тыс қалдықтар ауқымы 1,1 км<sup>2</sup> аймаққа шашылған, қалдықтар аумағы 0,28 км<sup>2</sup> құрайды, қойылымдық мөлшер күштілігі 1000 мкр/сағ жетеді. Теңгерімнен тыс кендер мен қалдықтар алаңы 0,18 км<sup>2</sup> жетеді.

Көптеген ұқсас объектілердей, мұнда да тұрғындардың баланстан тыс кендерді әртүрлі құрылыс материалдары ретінде қараусыз пайдалануынан шын



Қазіргі уақытта Восточный кенішіндегі бұрынғы уран өндірісі Шығанақ кен орнының негізінде барит өнімдерін шығаруға қайта жарақталды. Осы жұмыстарға "Капитальная" шахтасының қайта өңделген кәсіптік алаңшасы, кен байыту фабрикасының дезактивацияланған ғимараты, бұрынғы кен қоймасы, тиеу торабы және ұсақтау кешені пайдаланылады.

Өндірістік кешен жақын қашықтықта (100-200 м) орналасқан және беті жабылмаған теңгерімнен тыс кен қалдықтарының, үйінділеп қышқылдандыру қатарының және кен байыту фабрикасының қоқыс тұндырғышының қоршауында орналасқан.

Мұндағы сәулелердің қойылымдық мөлшер күштілігі 100-500 мкр/сағ болуда.

1992 жылдан 1999 жыл аралығына дейін "Д-2" шахтасының технологиялық шүмегі жойылды (көмілді) және "Д-1" шахтасының шүмегі ұзақ мерзімге сақтауға қойылды; N 3 және Вентиляционная шахталарының өзектері уақытша жабылған, Капитальная шахтасының өзегі ашық, бірақ қоршалған; жер беті кешендерінің жабдықтары бөлшектенген немесе кеңейген барит өндірісі мақсатында пайдаланылуда.

Межелер жиынтығы бойынша Восточный кенішінің кен орындарын алғашқы кезектегі объектілер санына қосуға болады. Бірақ, Восточный кенішін жою жобасы шынайы деректермен есептесе отырып, салмақты түзетулер енгізуді талап етеді.

Дәлдеп айтқанда, теңгерімнен тыс кен материалдарын және сүзгіш алаңдардың түп тұнбаларын карьерге көмгеннен гөрі, олардың жатқан жерінде көму әлдеқайда арзан және пайдалы болатын еді.

Теңгерімнен тыс кендердің қалдықтарын, сүзгіш алаңдарды және барит өндірісінің кәсіп алаңшаларына жалғасып жатқан аймақтарды қайта өңдеу тоқтаусыз кірісетін бірінші кезектегі жұмыстар болып табылады.

Өңірдің ауа-райы жағдайын ескере отырып, қайта өңдеу жұмыстарын жүргізу кезінде радонға қарсы экранның саздағын жел эрозиясынан сақтау үшін ірі жыныс кесектерімен жабылуын қарастыру қажет.

Бірінші кезектегі жұмыстардың құны 327 505,0 мың теңгені құрайды.

### **3.1.2.3. Қызылсай кен орны**

1997-98 жылдардағы экологиялық зерттеулер нәтижесінде, екінші кезектегі қауіпті радиациялық объектілер есебінде Ближний, NN 1, 3, 4, 7, 11 және Жамантас салаларының кәсіп алаңшалары, сонымен бірге N 2 кәсіп алаңшасы мен кен байыту фабрикасы бөліп қаралды. Ең әсер ететіні, барлық кәсіп алаңшаларында бар баланстан тыс кен мен үйінділеп қышқылдандыру қалдықтары.

TACIS сарапшыларының бағалауы бойынша, Батыс кен басқармасындағы



объектілерді өңдеу жұмыстарының құны 4 341 мың АҚШ доллары немесе 629 445 мың теңге.

"Южполиметалл" ӨБ жобасына сәйкес бұл жұмыстарды орындау құны 2 100 мың АҚШ доллары немесе 304 500 мың теңге.

Ауданның елсіз екенін ескере отырып және үйінді материалдарын қолдану ықтималдығының аздығына байланысты, баланстан тыс кен мен үйінділеп қышқылдандыру қалдықтарын, радиоактивтік үйінділердің шаңдануын болдырмайтын, бос жыныс қабатымен (ірі фракциялар) жабу, сонымен бірге үйінділер мен карьерлердің айналасына ескертпе белгілерін қою сияқты қорғау шараларымен шектелуге болады. Карьерлерді тереңдігі 1,0 метр болатын ормен қоршау қажет.

### **3.2. Пайдаланылған иондаушы сәуле көздері**

Республикадағы жинақталған радиоактивтік қалдықтар уран өндіретін және оны өңдейтін кәсіпорындардың қалдығымен шектелмейді. 2001 жылғы 1 қазанда елімізде 39 000 қабырлауға жататын және 342 кәсіпорындар мен ұйымдардың балансында тұрған иондаушы сәуле көздері (ИСК) есептелді (3 кесте).

Радиоактивті шикізаттарды іздестіру мен барлауға маманданған бірқатар уран өндіретін кәсіпорындар мен геологиялық ұйымдардың жұмыстарын тоқтатуына, өз жұмыстарында иондаушы сәуле көздерін пайдаланатын кәсіпорындар санының қысқаруына (экономикалық мәселелерге байланысты) байланысты ол көздердің көпшілігі талапсыз қалды. ОСП 72/87 (3.11 т) талаптарына сәйкес мұндай көздер басқа иеленушілерге берілуі керек еді. Бірақ, республикада ИСК-не сұранысты зерттеп және сақтауда тұрғандарын сататын бірде-бір ұйымның болмауы кедергі келтіруде.

Істеп тұрған көптеген кәсіпорындардың, әсіресе, банкроттық процедурасы жүріп жатқан кәсіпорындардың ИСК-нің жұмыс істеп біткендерін немесе қолданылмағандарын қабырлауға қаражаттары жоқ. Олардың көпшілігінде сақтаулы тұрған иондаушы сәуле көздерінің жағдайы үрей туғызады, көпшілігінің қолдану мерзімі біткен және төлқұжаттары жоғалған.

Бұдан әрі пайдалануға жатпайтын радионуклидты көздер радиоактивті қалдықтар ретінде қаралуы тиіс, бұлар өңделуге жатады және жерленуі тиіс (ОСП 72 / 87 5.21 т).

Бірақ, республикамызда радиоактивті қалдықтарды қабырлайтын лицензиясы бар кәсіпорындар жоқ. Дәл қазір радиоактивті қалдықтарды (иондаушы сәуле көздерін) уақытша сақтауға қоятын лицензиясы бар бір ғана кәсіпорын Курчатов қаласындағы "Байкал-1" торабы болып табылады.

Пайдаланушыларда сақтаулы ИСК-нің санына, оларды жаңарту уақытына, қаржылық мүмкіншілігіне байланысты жыл сайынғы қабырландыруға жататындарының саны, радиациялық мәлімдеу құралдары мен белсенділігі ең аз

көрсеткіштен төмен көздерді санамағанда, 450-500 дана болып бағаланады.

Бірақ мұндай көлемде жұмыс істеу сақтаудың жұмыс құнын арттырады екен.

Бұған қоса, уақыт өткен сайын, қауіпсіздік талаптарының артуына байланысты, қабырландыру және сақтауға қою жұмыстарының құны артады. Шығындардың артуы кәсіпорындардың ИСК-нен құтылу әрекеттерін ынталандырмайды.

Ұзақ мерзімді сақтау өз пайдасын бермеді, өйткені радиоактивтік қалдықтар көмілуі тиіс.

Қалыптасқан жағдай қолданылған көздермен жұмыс тәртібін реттейтін ұйымдық және техникалық шаралардың шұғыл түрде қабылдануын талап етеді.

Бағдарламаның бұл тұрғыдағы мақсаты мыналарды көздейді:

- иондалған сәуле көздерін түгендеп, жылжуын бақылап отыратын бір орталық құрылуы тиіс; оларға деген сұранымдарды есепке алу, көму және қолданыста емес көздерді жалға беру;

- елдегі барлық иондаушы сәуле көздер мүлкін түгендеп, бір жүйеге келтірілген (қалыпқа) мәліметтерден тұратын деректер қорын жасау;

- иондалған сәуле көздерін көму жұмыстарымен айналысатын немесе айналыспақшы болған кәсіпорындардың аяларында жинау, уақытша сақтау және тасымалдау жұмыстарын атқаратын аумақтық орталықтар құру;

- кәсіпорындарға сатылатын иондалған сәуле көздерінің сату құнына оларды көму құны (тасымалдау құнынсыз) қосылсын; сонымен бірге, көмуге (ұзақ уақыт сақтауға) қажет қаржыны арнайы есеп-шотқа (қорға) жинап, кәсіпорын жойылған, банкрот болған, меншік нысанын өзгерткен және басқа жағдайларда қолданылсын;

- антимонопольдық комитетпен келісе отырып, радионуклидтің белсенді бір данасын немесе иондалған сәуле көзінің түрін жерлеу (ұзақ мерзімге сақтау) бағасын анықтау.

2001 жылы аяқталуы тиіс ұйымдық шаралар арнайы аумақтық орталықтардың иондалған сәуле көздерін жерлеу мәселелерінің 2002-2005 жылдарға арналған әрбір аумақ бойынша нақты шараларымен жалғасуы тиіс.

Бұл жағдайда, аталған шаралар жоспарында бірінші кезекте банкрот болған және арнайы сақтау қоймалары жоқ кәсіпорындардың иондалған сәуле көздері болуы керек.

Облыс әкімдерімен, мемлекеттік санитарлық-эпидемиологиялық бақылаудың және қоршаған ортаны қорғаудың облыстық басқармаларымен келісілген жоспар-графигі жиынтық жоспардың негізі болып, "Байкал-1" кешенімен келісуге жатады.

## 2 Кесте

**ИСК-нің жер бетіндегі қалдықтарын жабу жөніндегі  
к ө р с е т к і ш т е р і**  
(уақытша жабу жұмыстары)

N	Облыс	ИСК бар кәсіпорындар саны	ИСК саны	ИСК белсенділігі	ИСК белсенділігі (жиынтығы)
1	Ақтөбе	35	326	200	1 168 ГБк
2	Атырау	13	44	н/с	н/с
3	Алматы	23	1 180	1 177	4,45 ГБк
4	Шығыс Қазақстан	8	1 673	1 640	44,75 ГБк
5	Жамбыл	29	4 043	2 309	18 670 ГБк
6	Қарағанды	86	816	390	26 893 ГБк
7	Қостанай	38	7 369	6 600	407 444 ГБк
8	Қызылорда	10	609	600	274 ГБк
9	Маңғыстау	11	2 767	2 243	2 017 ГБк
10	Батыс Қазақстан	6	271	255	597 ГБк
					5
					1 194 x 10 м/сек
11	Павлодар	13	1 268	740	н/с
12	Оңтүстік Қазақстан	9	2 674	354	95 839 ГБк
					5
					27,45x10 м/сек
13	Солтүстік Қазақстан	11	598	355	7 888 ГБк
14	Ақмола	24	473	142	2 999,79 ГБк
					5
					5 802x10 м/сек
15	Алматы қ.	н/с	14 959	14 434	1 183 ГБк
					5
					0,5 x 10 м/сек
16	Астана қ.	26	94	42	2 ГБк
	Жиынтығы:	342	39 164	31 481	565 024 ГБк

Ескерту: ҚР ҰЯО Бас директоры бекіткен, 15.06.95 ж. жағдай бойынша нұсқама негізіндегі анықталған ұзақ мерзімді сақталу көздерінің құны, бағаның өзгеруіне байланысты есептелді, 290 млн. теңгені құрайды.

#### 4. Қажетті ресурстар және оларды қаржыландыру көздері

Осы бағдарлама шеңберінде сақтауға қойылуы және (немесе) жойылуы тиіс уран өндіретін кәсіпорындар негізінен мемлекеттік кәсіпорындар болып табылады, ал қазіргі кезде жекешелендірілген өндіріс орындарының балансында жатқан радиоактивтік қалдықтарды да олардың меншік ауыстыруына дейін п а й д а б о л ғ а н .

Осыған байланысты, барлық жұмыстардың қаржыландыру көзі негізінен республикалық бюджетке келіп тіреледі. Бірақ, бұл бюджеттен тыс, жеке алғанда уран өндіруші және қайта өңдеуші акционерлік қоғамдардың арнайы қаражаттары қолданылмайды деген сөз емес.

Объектілермен және көздер бойынша атқарылатын жұмыстардың шамаланған құны 3 және 4 кестелерде берілген.

#### 3 кесте

#### Өңдеу шаралары құнының жинақтық кестелері I кезектегі объектілер

(2001-2005 жж.) <\*>

Ескерту. 3-кесте жаңа редакцияда - ҚР Үкіметінің 2003.02.25. N 199 қаулысымен.

Р/с  N	Объектілер	Жұмыстардың   түрі	Жұмыс құны   млн. теңге	Орындалу кезеңі;  қаржыландыру көзі
1	Қазақстан N 5 кен басқармасының	сақтауға қою	103,6 (49,3-54,3)	2001-2002 республикалық бюджет
		N	1 2	к е н і ш і
		( Г р а ч е в		к е н
	орны)			

2	№ 4 кен басқармасының № 3 кеніші	сақтауға қою	118,0 (50,4-60,1-7,5)	2001-2003 республикалық бюджет
			(Ш о қ п а қ Қ а м ы с	ж ә н е к е н
	орындары)			
3	№ 4 кен басқармасының № 1 және № 2	жою	127,0 (50,3-69,0-7,7)	2001-2003 республикалық бюджет
			к е н і ш т е р і	
	(Есіл кен орны)			
4	Қосашы кен орны	сақтауға қою	106,6 (52,0-54,6)	2002-2003 республикалық
		бюджет		
5	Оңтүстік Қазақстан Восточный	жою	506,4 (75,0-182,0- 150,0-99,4)	2002-2005 республикалық бюджет
			к е н і ш і	
			(Б о т а б ұ р ы м Ж у с а н д а л а	ж ә н е к е н
	орындары)			
6	№ 3 кен басқармасының № 8 кеніші	сақтауға қою	260,0 (138,0-122,0)	2003-2004 республикалық бюджет
			(З а о з е р н о е	к е н
	орны)			
7	№ 3 кен басқармасының № 9 кеніші	жою	161,9 (49,4-112,5)	2003-2004 республикалық бюджет
			(Т а с т ы к ө л	к е н
	орны)			
8	Қордай кеніші (Қордай кен орны)	жою	136,5 (66,5-70,0)	2004-2005 республикалық
		бюджет		

Ж И Ы Н Ы

1 5 2 0 , 0  
с о н ы ң і ш і н д е :  
2 0 0 1 - 1 5 0 , 0  
2 0 0 2 - 3 1 0 , 4  
2 0 0 3 - 4 3 9 , 2

2 0 0 4 - 4 5 1 , 0

2 0 0 5 - 1 6 9 , 4

## 4 Кесте

## II кезектегі объектілер

(2006-2010 ж.ж.)

№	Аймақ, объектілер	Жұмыс түрлері; жұмыс жосп. тіркеу нөмірі	РАҚ көлемі мың м3	Жұмыс құны млн.теңге	Орындалу кезеңі; қаражат көздері
---	-------------------	--	----------------------	-------------------------	---

		С о л т ү с т і к		Қ а з а қ с т а н	
1	Көксар, Шат, Глубинное,	сақтауға қою Ағаш кен	510,8	175,0	респ. бюджет және жою
	орындары				
2	Балкашин, Восток кен орындары	сақтауға қою	1316,6	900,0	респ. бюджет және жою және
3	"ҚазСабтон" ЖАҚ ГМЗ қалдықтарды сақтау орындары	пайдаланылмаған бөлігін қайта	27400,0		"ҚазСабтон" ЖАҚ қаражаты өңдеу
	Орталық Қазақстан				
4	Безымянное, Үлкен- кен орындары	жою Ақжал,	87,0	60,0	респ. бюджет Ұлытау
5	Оңтүстік Қазақстан (8 сала)	жою Қызылсай	1791,8	305,0	респ. бюджет кен орны
6	"Қошқар-Ата" орны	Батыс қайта өңдеу қалдықтарды	120000,0		Қазақстан респ. бюджет сақтау
	Жиынтығы:			151106,2	1440,0
7	Өткен жылдары жою және ұзақ мерзімге сақтау аяқталған жұмыстар:			160,0	респ. бюджет жөніндегі жыныс

үйінділерін қайта өңдеу,  
үйлер мен ғимараттарды жою,  
өндірістік алаңдардың аумағын  
көріктендіру; қоршаған ортаны  
қорғау жөніндегі ұзақ мерзімді  
мониторинг нәтижелері бойынша

қосымша жұмыстарды атқару

Ж и ы н т ы ғ ы :

1 6 0 0 , 0

Екінші кезектегі объектілерді оңалтуға арналған шығындарды жылдар бойынша бөлу жобалық-сметалық құжаттаманың әзірлену шамасына қарай 2005 жылдан бастап мүмкін болады.

Жүзеге асырылуы республикалық бюджеттен болжанып отырған жұмыстардың орындалу мерзімдері мен шығындар көлемі тиісті жылға республикалық бюджетті қалыптастыру кезінде түзетілуі мүмкін.

#### **5. Бағдарламаны жүзеге асырудағы күтілетін нәтиже**

Бағдарламада көзделген барлық оңалту шараларын жүзеге асырғанда күтілетін нәтиже :

- республика аумағының көп бөлігіндегі уран кеніштерінің кәсіп алаңшалары және оларға жалғасқан алаңдарындағы радиоактивтік ластанудың деңгейін қалыптық мәніне дейін төмендету;

- радиоактивтік шаң-тозаңның мен радонның қоршаған ортаға араласуына жол бермеу ;

- радиоактивтік қалдық материалдарын бақылаусыз пайдалануға жол бермеу;  
- мемлекеттік ұлттық "Көкшетау" саябағын, Есіл, Иманбірлік өзендерін радионуклидтермен ластануды тоқтату, Шоқпақ, Салқынкөл, Көксар көлдерін оңалту ;

- иондалған сәуле көздерімен айналысуды реттеу, бұдан оларды ұрлау, жоғалту және қолдану кезінде мүмкін болатын радиациялық апаттарға жол бермеу ;

- қоршаған ортаны қорғау жөніндегі орындалған мониторинг мәліметтерін алу және қоршаған ортаға радиоактивтік қалдықтардың ұзақ әсеріне толығымен баға беру.

#### **6. Бағдарламаны іске асыру жөніндегі шаралар жоспары <\*>**

Ескерту. 6-бөліммен толықтырылды - ҚР Үкіметінің 2003.02.25. N 199 қаулысымен .

N		нысаны	(Іске асыруға)	далу	шығыстар	дыру
			жауаптылар	мер.		көздері
					з і м і	

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

1	N 5 кен басқармасының N 12 кенішін сақтауға қою актілері	2-н. және 3-н. "Уранлик-бойынша орындалған жұмыстардың тардың актілері, Ведомствоаралық комиссияның қабылдап алу	2001-2002 жылғы жұмыс	103,6 (49,3-54,3)	Республикалық бюджет қаражат толығымен пайдаланылды
---	--	--	-----------------------	-------------------	---

2	N 4 кен басқармасының N 3 кенішін сақтауға қою актілері	2-н. және 3-н. "Уранлик-бойынша орындалған жұмыстардың тардың актілері, Ведомствоаралық комиссияның қабылдап алу	2001-2003 жылғы жұмыс	118,0 (50,4-60,1-7,5)	Республикалық бюджет қаражат толығымен пайдаланылды
---	---	--	-----------------------	-----------------------	---

3	N 4 кен басқармасының N 1 және N 2 кеніштерін сақтауға қою актілері	2-н. және 3-н. "Уранлик-бойынша орындалған жұмыстардың тардың актілері, Ведомствоаралық комиссияның қабылдап алу	2001-2003 жылғы жұмыс	127,0 (50,3-69,0-7,7)	Республикалық бюджет қаражат толығымен пайдаланылды
---	---	--	-----------------------	-----------------------	---

4	Республикадағы иондаушы сәулеленудің ампулалық көздерін	ИСАК бойынша электронды дерек қор	Қазақстан Республикасының Атом	2002	0 - қаражат бөлінген жоқ энергетикасы
---	---	-----------------------------------	--------------------------------	------	---------------------------------------



( И С А К )  
т ү г е н д е у

ж ө н і н д е г і  
к о м и т е т і

ж ә н е

д е р е к

қ о р ы н ж а с а у

5 Қосашы кен 2-н. және 3-н. "Уранлик- 2002- 106,6 Республи.  
орнын сақ. бойынша орын. видруд. 2003 (52,0- калық  
тауға қою далған жұмыс. ник" РМК 54,6) бюджет  
тардың акті.  
лері,  
Ведомство ара.  
лық комиссия.  
ның қабылдап

алу актілері

6 Восточный 2-н. және 3-н. "Уранлик- 2002- 506,4 Республи.  
кенішін жою бойынша орын. видруд. 2005 (75,0- калық  
далған жұмыс. ник" РМК 182,0- бюджет  
тардың акті. 150,0-  
лері, 99,4)  
Ведомство ара.  
лық комиссия.  
ның қабылдап

алу актілері

7 N 3 кен 2-н. және 3-н. "Уранлик- 2003- 260,0 Республи.  
басқарма. бойынша орын. видруд. 2004 (138,0- калық  
сының N 8 далған жұмыс. ник" РМК 122,0) бюджет  
кенішін тардың акті.  
сақтауға лері,  
қою Ведомство ара.  
лық комиссия.  
ның қабылдап

алу актілері

8 N 3 кен 2-н. және 3-н. "Уранлик- 2003- 161,9 Республи.  
басқарма. бойынша орын. видруд. 2004 (49,4- калық  
сының N 9 далған жұмыс. ник" РМК 112,5) бюджет  
кенішін тардың акті.  
жою лері,  
Ведомство ара.

лық комиссия.  
ның қабылдап  
алу актілері

9 Қордай 2-н. және 3-н. "Уранлик- 2004- 136,5 Республ.  
кенішін жою бойынша орын. видруд. 2005 (66,5- калық  
далған жұмыс. ник" РМК 70,0) бюджет  
тардың акті.  
лері,  
Ведомство ара.  
лық комиссия.  
ның қабылдап  
алу актілері

### 7. Бағдарламаны жүзеге асыру жөніндегі шаралар жоспары

№ р/с!	Іс шаралар	!Орындалу! !мерзімі !	Жауапты атқарушы !	Жұмыстардың аяқталу нысаны
1	2	3	4	5
1	№ 5 кен басқармасының № 12 кенішін сақтауға қою жұмыстарын аяқтау	2001	РМК "Уранликвидрудник"	Мекемеаралық комиссияның қабылдап алу актісі
2	Косашы кен орнын сақтауға қою	2001	РМК "Уранликвидрудник"	Жобалауға тапсырма ж о б а л а р ы н д а ғ ы
3	№ 4 кен басқармасының № 3 кенішін сақтауға қою жұмыстарын аяқтау	2001	РМК "Уранликвидрудник"	Бітірілген жұмыстардың ф-2, ф-3 түріндегі аралық актілері
4	№ 4 кен басқармасының № 2 кенішінің № 8 шахтасының өндірістік алаңдарындағы кедей өңдеу	2001	РМК "Уранликвидрудник"	Бітірілген жұмыстардың ф-2, ф-3 түріндегі аралық актілері т а у а р к е н д е р і н қ а й т а

- 5 N 3 кен басқармасының 2001 РМК Жобалауға  
N 8 кенішін сақтауға "Уранликвидрудник" тапсырма  
қ о ю ж әне N 9 к е н і ш т і  
ж о ю д ы ң б а р л ы қ м а т е р и а л .
- дарды әзірлеу
- 6 Косашы кен орнын сақтауға 2002 РМК Мекемеаралық  
қ о ю "Уранликвидрудник" комиссияның  
қ а б ы л д а п а л у  
актісі
- 7 N 4 кен басқармасының 2002 РМК Мекемеаралық  
N 3 кенішін сақтауға "Уранликвидрудник" комиссияның  
қ о ю д ы аяқтау, N 1 және қ а б ы л д а п а л у  
N 2 кеніштерін жою актісі
- 8 N 3 кен басқармасының 2002 РМК Бітірілген  
N 8 кенішінде қалған "Уранликвидрудник" жұмыстардың ф-2,  
тауарлық кендерді көму, ф-3 түріндегі  
кедей тауарлық кен а р а л ы қ а к т і л е р і  
қ а л д ы қ т а р ы н ө н д е у
- жұмыстарын аяқтау
- 9 Восточный кенішін жоюды 2002 РМК Жобалауға  
жобалау және қайта "Уранликвидрудник" тапсырма  
жобалау көрсеткіштерін және жұмыс жобасы  
әзірлеу
- 10 Республикадағы иондаушы 2002 РМК АИСК жөніндегі  
сәуле көздерін түгендеу "Уранликвидрудник"; мәліметтердің  
жұмыстарын атқару; Атом энергетикасы электрондық  
сәуле көздері туралы жөніндегі комитет; базасы  
мәліметтерді қамтитын Табиғи ресурстар  
барлық көрсеткіш аяларын және қоршаған  
құру; о р т а н ы қ о р ғ а у  
иондаушы сәуле көздерін министрлігі  
жерлеумен айналысатын  
кәсіпорындар негізінде  
осы қалдықтарды жабатын  
және оларға қызмет  
көрсететін аумақтық
- орталықтар құру
- 11 N 3 кен басқармасының 2003 РМК Мекемеаралық  
N 8 кенішін сақтауға "Уранликвидрудник" комиссияның

	қою және N 9 кенішін жоюды аяқтау		актісі	кабылдап алу
12	Восточный кенішіндегі шахта өзектерін жою және кен қалдықтарын қайта өңдеу	2003	РМК "Уранликвидрудник"	Бітірілген жұмыстардың ф-2, ф-3 түріндегі
13	Қордай кенішінің өндірістік алаңдарын қайта өңдеу жөніндегі әзірлеу	2003	РМК "Уранликвидрудник"	Жобалауға тапсырма және жұмыс жобасы ж о с п а р л а р ы н
14	Восточный кенішін жоюды аяқтау	2004	РМК "Уранликвидрудник"	Мекемеаралық комиссияның қ а б ы л д а п а л у а к т і с і
15	Қордай кенішінің өндірістік алаңдарында қайта өңдеу жұмыстарын жүргізу	2004	РМК "Уранликвидрудник"	Бітірілген жұмыстардың ф-2, ф-3 түріндегі
16	Қордай кенішінің өндірістік алаңдарында өңдеу жұмыстарын аяқтау	2005	РМК "Уранликвидрудник"	Мекемеаралық комиссияның кабылдап алу
17	Западный кенішін жою жөніндегі жобалар	2005	РМК "Уранликвидрудник"	Жобалауға тапсырма к ө р с е т к і ш т е р і н ә з і р л е у

-----

### Қорытынды

Радиоактивтік қалдықтар орналасқан жерлердегі радиоэкологиялық қалыптасқан жағдайлар және оған байланысты адамдар денсаулығына келетін қауіп осы Бағдарламаны әзірлеудің аса маңыздылығы мен уақыт талабына сай екендігін растайды.

Халықты және республика аумақтарын уран кен орындарында өндіріс жұмыстарын жүргізу салдарынан пайда болған радиоактивтік ластанудан қорғайтын Бағдарламада көзделген шаралардың орындау нәтижесі республикамыздағы радиациялық жағдайды әлдеқайда жақсартып, халық денсаулығы мен қоршаған ортаның ахуалына жақсы әсерін тигізеді.

Пайдаланылған иондалған сәуле көздерімен айналысуды бір ретке келтіру

оларды қолдану, тасымалдау және олардың жағдайын түгендеу мен бақылау жүйесін іске асыру, олармен байланысты болуы мүмкін радиациялық апаттардың а л д ы н а л а д ы .

Осыған қоса, Бағдарлама ұзақ мерзімді жалпы мемлекеттік ластанған аумақтарды қалдықтардан оңалту жөніндегі бағдарламаның бөлігі болып табылады. Мұны әзірлеу өте маңызды: республикада жиналған радиоактивті қалдықтар жиынтығы және олардың ластаған аумақтары уран өндіруші кәсіпорындардың жұмысымен ғана байланысты емес - оған қоса мұнай өндіруші кәсіпорындары атқарған және атқарып жатқан жұмыс барысында ластану қалдықтары, бұрындары сынақ жарылыстарының әсерінен болған алаңдардағы жерлердің ластануы, міне бұның бәрі үлкен ауқымды шараларды атқаруға міндет жүктейді.

© 2012. Қазақстан Республикасы Әділет министрлігінің «Қазақстан Республикасының Заңнама және құқықтық ақпарат институты» ШЖҚ РМК